

موسوعيّة العلميّة الحديثة

حيوانات العالم



CHIHAB Kids

موسوعيّة العلميّة الحديثّة

حيوانات العالم



CHIHAB Kids

Original title : Animals

Copyright © 2006 Orpheus books Ltd.
6 church Green, Witney, Oxfordshire, OX28 4AW
ALL RIGHTS RESERVED

فكرة و إنتاج : راشال كومبس، نيكولاس هاريس، ساره
هاريسون، سارة هارتلي - إيمّا هالبروغ، أورفس بوكس م.م.

نصّ : نيكولاس هاريس

استشارة : ستيف باكر

رسوم : مايك لوي، ستيوارت كارتر

(ذي آرت آجنسي)، ساورو جيامبايو .

رسوم أخرى : قراهام أوستين، أوندرو بيكت

بيتر دونيس، بتي فريرو - جيوليانو فورناري

راي قرينواي، يان جاكسون، نيكي بالين، إيريك روبسون، بيتر

ديفيد سكوت، كولين وولف، ديفيد ورايت .

ترجمة : د. حمزة الشبكة

مراجعة : زكريا القاضي - سليمان بورنان - أريت فايز .

© منشورات الشهاب 2007

جميع الحقوق باللغة العربية محفوظة.

يمنع طبع هذا الكتاب جزئياً أو بكامله بأية وسيلة كانت

دون ترخيص مكتوب من الناشر .

10، نهج ابراهيم غرافة، باب الواد، الجزائر

البريد الإلكتروني : chihab@chihab.com

الموقع الإلكتروني : www.chihab.com

ردمك : 8 - 358 - 63 - 9961 - 978

الإيداع القانوني : 2006/1881

ألجز طبعه على مطابع عمار قرفي - باتنة



مقدمة



الْحَيَوَانَاتُ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ تَتَحَرَّكُ
وَتَأْكُلُ كَيْ تَعِيشَ، وَطَعَامُهَا قَدْ
يَكُونُ نَبَاتَاتٍ أَوْ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى
أَوْ الْإِثْنَيْنِ مَعًا. وَهِيَ تُقَسَّمُ إِلَى
مَجْمُوعَتَيْنِ :

فِقَّارِيَّاتٍ (لَهَا عَمُودٌ فِقْرِيٌّ)
وَلَا فِقَّارِيَّاتٍ (لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ
فِقْرِيٌّ).

وَتَشْتَمِلُ الْفِقَّارِيَّاتُ عَلَى :
الْأَسْمَاكِ، الْبَرْمَائِيَّاتِ، الزَّوَا حِفِ، الطُّيُورِ
وَالشَّدِيَّاتِ. أَمَّا الْحَشَرَاتُ وَالْعَنَاكِبُ
وَالدِّيدَانُ وَالرَّخَوِيَّاتُ فَهِيَ مِنْ
الْأَفِقَّارِيَّاتِ.



الضَّفَادِعُ

تُعْتَبَرُ الضَّفَادِعُ وَالْعُلَاجِيمُ
وَسَلَمَنْدَرُ الْمَاءِ وَالسَّلَمَنْدَرُ
مِنَ الْبَرْمَائِيَّاتِ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا
فِي الْمَاءِ، وَعِنْدَمَا تَكْبُرُ تَعِيشُ
عَلَى الْأَرْضِ، وَتَعُودُ إِلَى الْمَاءِ
عِنْدَ وَضْعِ الْبَيْضِ.

الْجِلْدُ الرَطْبُ

الضَّفَادِعُ، مِثْلُ كُلِّ الْبَرْمَائِيَّاتِ، حَيَوَانَاتٌ مِنْ
ذَوَاتِ الدَّمِ الْبَارِدِ، لَهَا أَرْبَعَةُ أَرْجُلٍ وَرِئَتَانِ
صَغِيرَتَانِ. وَلِلضَّفَدَعِ الْمَقْدِرَةُ عَلَى التَّنَفُّسِ
مِنْ خِلَالِ الْجِلْدِ. وَلِأَدَاءِ ذَلِكَ، تَحْتَاجُ إِلَى
أَنْ يَظَلَّ الْجِلْدُ رَطْبًا، لِهَذَا فَإِنَّ الْحَيَوَانَ الْبَالِغَ
يَحْتَاجُ دَائِمًا إِلَى أَنْ يَعِيشَ بِالْقُرْبِ مِنَ الْمَاءِ.



الضَّفَدَعُ تَضَعُ الْبَيْضَ

تَضَعُ الضَّفَدَعُ بَيْضَهَا فِي الْبِرْكِ وَجَدَاوِلِ
الْمَاءِ. وَتَجْمَعُ الْبَيْضُ عَلَى هَيْئَةِ كُتْلَةٍ
هَلَامِيَّةٍ، تَوْجَدُ بِدَاخِلِهَا نِقَاطٌ سَوْدَاءُ هِيَ الْأَجِنَّةُ.
وَعِنْدَمَا يَقْفِضُ الْبَيْضُ تَخْرُجُ الصَّغَارُ الَّتِي تَخْتَلِفُ
أَشْكَالُهَا كَثِيرًا عَنِ الْآبَاءِ.



أَبُو ذُنَيْبَةٍ

تُعرفُ صِغارُ الضَّفَادِعِ
بِأَبِي ذُنَيْبَةٍ. وَهِيَ تُشَبِّهُ
الْأَسْمَاكَ، وَلِكُلِّ مِنْهَا رَأْسٌ كَبِيرٌ
وَذَيْلٌ مُتَمَوِّجٌ. وَكَمَا هُوَ الْحَالُ
فِي الْأَسْمَاكِ، يَتَنَفَّسُ أَبُو ذُنَيْبَةٍ
بِالْحَيَاشِيمِ وَيَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ
الدَّقِيقَةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمَاءِ.

بَعْدَ شَهْرَيْنِ
يَنُمُو أَبُو ذُنَيْبَةٍ، وَتَظْهَرُ
الْأَرْجُلُ الْخَلْفِيَّةُ وَالرُّثَانُ، ثُمَّ
يَفْقِدُ الْحَيَاشِيمَ.
وَلِكَيْ يَتَنَفَّسَ، يَحْتَاجُ إِلَى
الصُّعُودِ إِلَى سَطْحِ الْمَاءِ.

بَعْدَ شَهْرٍ آخَرَ، تَظْهَرُ الْأَرْجُلُ
الْأَمَامِيَّةُ، وَيَبْدَأُ الذَّيْلُ فِي
الْإِخْتِفَاءِ تَدْرِيجِيًّا.

صِغَارُ الضَّفَادِعِ

بَعْدَ أَرْبَعَةِ أَشْهُرٍ مِنَ الْفَقْسِ، تُصْبِحُ
الْعَيْنَانِ كَبِيرَتَيْنِ وَالْفَمُ وَاسِعًا. وَبَدَلًا مِنْ
أَنْ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ، تَتَغَذَّى عَلَى الْأَحْيَاءِ
الدَّقِيقَةِ. وَعِنْدَمَا تَصِلُ إِلَى 1 سَمِ طَوْلًا، تَفْقِدُ
الضَّفَدُعُ الذَّيْلَ، وَتَبْدَأُ الْحَيَاةَ عَلَى الْيَابِسَةِ مِثْلُ
الْحَيَوَانِ الْبَالِغِ، وَتَكُونُ عَلَى اسْتِعْدَادٍ لِلتَّكَاثُرِ
عِنْدَمَا يَصِيرُ عُمُرُهَا أَرْبَعَ سَنَوَاتٍ.

الزَّوَاحِفُ

الزَّوَاحِفُ حَيَوَانَاتٌ مِنْ ذَوَاتِ الدَّمِ
الْبَارِدِ، جِلْدُهَا مُغَطًى بِحَرَاشِفٍ قَرْنِيَّةٍ.
وَتَحْتَاجُ الزَّوَاحِفُ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى
الْيَابِسَةِ إِلَى الْاسْتِلْقَاءِ تَحْتَ أَشْعَةِ
الشَّمْسِ لِلتَّدْفِئَةِ قَبْلَ بَدْءِ رَحَلَةِ الْبَحْثِ
عَنِ الطَّعَامِ. وَتُعْتَبَرُ الثَّعَابِينُ
وَالسَّحَالِي وَالسَّلَاحِفُ
الْمَائِيَّةُ وَالسَّلَاحِفُ الْبَرِّيَّةُ
وَالْتَّماسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ.
وَمُعْظَمُ الزَّوَاحِفِ تَبِيضُ، غَيْرَ
أَنَّ الْبَعْضَ مِنْهَا يَحْتَفِظُ بِالْبَيْضِ دَاخِلَ
قَنَاتِي الْبَيْضِ؛ حَتَّى يَفْقِسَ وَتَخْرُجَ
الصَّغَارُ؛ لِذَا تُسَمَّى بِالزَّوَاحِفِ
الْوَلُودَةِ.



سلحفاة بحرية

زَّوَاحِفُ لَهَا أَصْدَافٌ

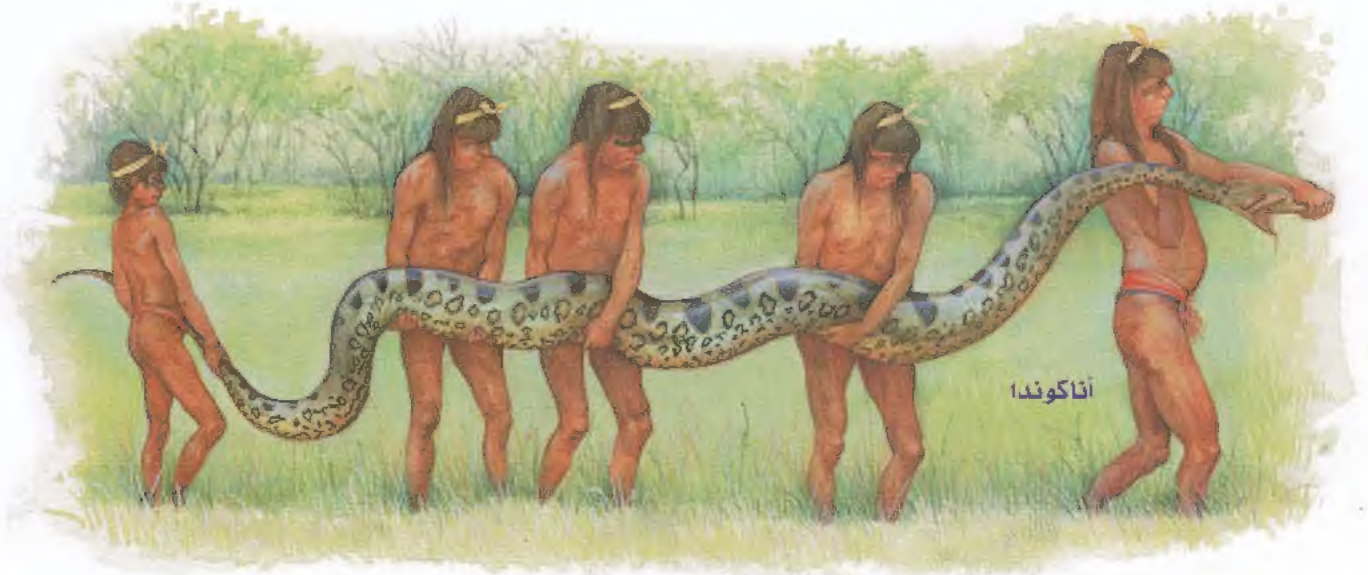
لِلسَّلَاحِفِ الْبَرِّيَّةِ وَالسَّلَاحِفِ
الْمَائِيَّةِ أَصْدَافٌ مُكَوَّنَةٌ
مِنْ صَفَائِحَ عَظْمِيَّةٍ تَتَّصِلُ
بِالْهَيْكَلِ. وَتَحْمِي الصَّدْفَةَ
الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَعْدَائِهِ، وَتَعِيشُ بَعْضُ
السَّلَاحِفِ عَلَى الْيَابِسَةِ. وَقَدْ يَمْتَدُّ
الْعُمُرُ بِهَا إِلَى أَكْثَرَ مِنْ 100 سَنَةٍ، كَمَا
أَنَّ بَعْضَ السَّلَاحِفِ يَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ
أَوْ الْبَحَارِ. وَعَادَةً مَا تَكُونُ لَهَا صَدْفَةٌ
رَقِيقَةٌ وَأَطْرَافٌ مِجْدَافِيَّةُ الشَّكْلِ.



سلحفاة نهريّة



سلحفاة برّية
عملاقة



أناكوندا

يَعيشُ الأناكوندا، أو الثَّعبانُ العاصِرُ، في
أمريكا الجنوبيَّة، و ينمو حتَّى يَصِلَ
طولُه إلى 9 أمتار. و يَسْتَطِيعُ أن يَبْتَلِعَ
الفريسةَ كامِلَةً ؛ نَظَرًا لِلْمُرُونَةِ الكَبِيرَةِ
في تَمَفُّضِ عِظامِ الفُكوكِ.

زَواحفُ دونَ أَرَجُلٍ

كوبرا هندي

تَسْتَطِيعُ الثَّعابينُ الحَرَكََةَ بِسُرْعَةٍ عَلى
اليابسةِ، و تَسْبَحُ أَيْضًا في المَاءِ، و تَتَسَلَّقُ
الأشجارَ. و كُلُّ الثَّعابينِ أَكَلَةُ لُحومٍ. و بَعْضُها، مِثْلُ
الكُوبرا تَسْتَخْدِمُ أَلْيَابَها في قَتْلِ فَرِيسَتِها بِعَضَّةٍ
سامةٍ. و يُسَمَّى البَعْضُ الآخَرُ بِالثَّعابينِ العاصِرَةِ، فَهِيَ
تَلْتَفِّ حَوْلَ الفريسةِ حَتَّى تَخَنُقَها.



وُحوشُ الأشجارِ

تَوجَدُ الإِجوانا الحَضْرَاءُ في غاباتِ
أمريكا المُمَطَّرَةِ، و قَدْ يَصِلُ طولُها إلى
مِترَين، و تَعيشُ عَلى الأشجارِ. و إذا أَحَسَّتْ
بِالخطرِ فَإِنَّها تُسْقِطُ نَفْسَها في المَاءِ أَسْفَلًا.
إِجوانا خَضراء



الصَّيَّادونَ المَهْرَةُ

مُعْظَمُ السَّحالي تَتَغَذَّى عَلى الحَيَواناتِ
الصَّغِيرَةِ. و إذا تَمَّتْ مُهاجَمَتُها فَإِنَّ لِبَعْضِ
السَّحالي، مِثْلِ الأَبْرَاصِ، القُدْرَةَ عَلى فَضْلِ
الدَّيْلِ لِتَهَرَّبَ بَعِيدًا.

أبوبريص (القزم)



التَّماسِيحُ وَالتَّماسِيحُ الْأَمْرِيكِيَّةُ

تُعَدُّ التَّماسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ الْمُفْتَرِسَةِ الْقَوِيَّةِ جِدًّا ؛ فَهِيَ تُهَاجِمُ وَ تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الْكَبِيرَةَ الْأُخْرَى وَ الْإِنْسَانَ أَيْضًا . وَ لِهَذِهِ الزَّوَاحِفِ الشَّرِسَةِ أَجْسَامٌ حُرْشَفِيَّةٌ طَوِيلَةٌ ، تُغَطِّي ظُهُورَهَا بِصَفَائِحَ عَظْمِيَّةٍ . وَ هِيَ تَعِيشُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْأَنْهَارِ وَ الْبَحِيرَاتِ وَ مَصَبَّاتِ الْأَنْهَارِ فِي الْمَنَاطِقِ الْإِسْتَوَائِيَّةِ .

وَ لِلتَّمْيِيزِ بَيْنَ التَّمَسَاحِ الْأَمْرِيكِيِّ وَ التَّمَسَاحِ الْعَادِيِّ ، يُمَكِّنُ النَّظْرُ إِلَى الْأَسْنَانِ ؛ فَأَسْنَانُ التَّمَسَاحِ الْأَمْرِيكِيِّ لَا تُرَى عِنْدَمَا يَكُونُ الْفَمُ مُغْلَقًا ، بَيْنَمَا تُرَى أَسْنَانُ التَّمَسَاحِ الْعَادِيِّ عِنْدَمَا يَكُونُ الْفَمُ كَذَلِكَ .



تَحْمِلُ أُنثَى التَّمَسَاحِ
بَيْضَهَا دَاخِلَ فَمِهَا

العناية بالصغار

تُحيد التماسيح جِمارها، فالأنثى تَضَع بَيْضَها في حُفْرَة، بِالْقُرْب من الشاطئِ
و تُعْطِها، و تَعْمَل على جِمارِها من الحَيواناتِ الْمُفْتَرَسَةِ و بَعْد حَوالِي ثِلاثَةِ أَشْهُرٍ، تَبْدَأُ الصُّغارُ
في الصِّياعِ كأنَّها تُنادي الأُمَّ من داخِلِ البَيْضِ. و بَعْدَ الفَقْسِ تَحْمِلُ الأُمُّ صِغارَها داخِلَ فَمِها إلى
مَكانٍ آمِنٍ، و تَقومُ على رِعايَتِهِم إلى ما يَقرُبُ من سِتَّةِ أَشْهُرٍ.
تَتَغَذَّى التَّماسيحُ الصَّغِيرَةُ على الحَيواناتِ الصَّعِيرَةِ، بَينَما يَتَغَذَّى التَّماسيحُ البالِغُ على الثَّدِيَّاتِ
الكَبِيرَةِ، الَّتِي تَأْتِي إلى المِاءِ لِتَشْرَبَ، فَتَقْضُ عَلَیْها بِفُكوكِها و تَسحِبُها إلى المِاءِ حَتَّى تَغْرُقَ، ثُمَّ
تَقومُ بَعْدَ ذلك بِتَمْزِيقِها بِأَسنانِها.

تتغذى التماسيح
الصغيرة على سرطان
الماء والصفادع .
أما التماسيح البالغة
فتتغذى على الأسماك
أو الثدييات المقتولة .

الطيور

حيوانات من ذوات الدم الحار، لها أربعة أطراف، الأمامية منها على هيئة

أجنحة، وأجسامها

مغطاة بالريش، ولا

تحمل فكوكها

أسناناً. وتضع كل

الطيور بيضاً له

قشرة صلبة.



الطوقان

يستخدم الطوقان منقاره الكبير في التقاط الفواكه.

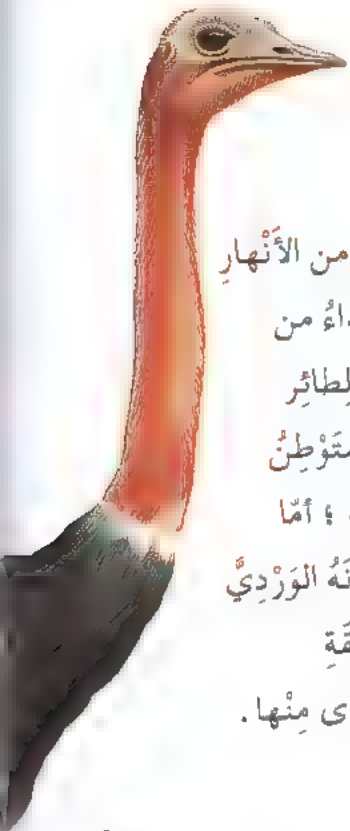


دجاجة الأرض الأمريكية

تستخدم دجاجة الأرض منقارها الطويل للبحث عن الديدان الموجودة في التربة.

الطيور المائية

تعيش كثير من الطيور بالقرب من الأنهار أو البحيرات، حيث يوجد الغذاء من الأسماك والحشرات بوفرة. ولطائر الكركي أرجل طويلة، وهو يستوطن المناطق الرطبة والمستنقعات؛ أما طائر الفلامنكو فهو يكتسب لونه الوردي من النباتات والحيوانات الدقيقة الموجودة في الماء، التي يتغذى منها.



لكي يتغذى طائر الفلامنكو فإنه يقلب منقاره في الماء، ويستخدم لسانه في دفع الماء للخارج من خلال شعيرات تشبه المشط في منقاره. ليخرج الماء من خلاله تاركاً الغذاء داخل المنقار.



كركي سيبيريا

طُيُورُ اللَّيْلِ

تَلَجَأُ مُعْظَمُ الطُّيُورِ
إِلَى الْأَمَاكِنِ الْأَمِنَةِ
لِتَرْتَاحَ بِهَا أَتْنَاءَ
اللَّيْلِ، غَيْرَ أَنَّ هَذَا
الْوَقْتَ يَكُونُ الْأَنْسَبَ

لِطَائِرِ الْبُومَةِ لِاضْطِیَادِ الْفَرَائِسِ مِنَ الشَّيْبَاتِ
الصَّغِيرَةِ وَالْحَشَرَاتِ وَالِدِيدَانِ وَالْأَسْمَاكِ
وَالضَّفَادِعِ وَالطُّيُورِ الْأُخْرَى. فَبِاسْتِحْدَامِ
حِدَّةِ الْإِبْصَارِ وَالسَّمْعِ لَدَيْهَا، تَنْقُضُ
عَلَى فَرِيسَتِهَا وَتُحَكِّمُ قَبْضَتَهَا عَلَيْهَا
بِوَسَاطَةِ مَخَالِبِهَا الْحَادَّةِ
(أَعْلَى)، وَ يُسَاعِدُ رِيشُ
الْجَنَاحِ النَّاعِمِ (يَسَارًا)
فِي الطَّيْرَانِ بِهْدْوَةٍ.



طَائِرُ الْعُقُقِ نَوْعٌ
مِنَ الْغُرْنَانِ يَأْكُلُ
كُلَّ شَيْءٍ.



العقُق

طُيُورٌ لَا يُمْكِنُهَا الطَّيْرَانِ

بَعْضُ الطُّيُورِ لَا تَسْتَطِيعُ الطَّيْرَانِ. وَ بَدَلًا مِنْ
ذَلِكَ... يُمْكِنُهُ الرُّكُضُ أَوْ السَّاحَةُ. فَالْتَّعَامُ
يَتَحَوَّلُ فِي مَجْمُوعَاتٍ صَغِيرَةٍ فِي الْأَرْضِ
الْعُشْبِيَّةِ الْجَافَةِ بِإِفْرِيقِيَا، وَ يَسْتَحْدِمُ حِدَّةَ الْإِبْصَارِ
فِي رَصْدِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرَسَةِ.
وَ تُسَاعِدُ الْأَرْجُلُ الصُّوَيْلَةُ الْقَوِيَّةُ النَّعَامَةَ عَلَى
الْفِرَارِ عِنْدَ الْخَطَرِ.



نعامة

النَّعَامَةُ أَسْرَعُ كَائِنٍ يَسِيرُ
عَلَى قَدَمَيْنِ، فَهِيَ تَسْتَطِيعُ
الْجَرْيَ بِسُرْعَةٍ قَدْ نَصَلَ إِلَى
65 كِيلُومِترٍ فِي السَّاعَةِ.
وَ تُسَاعِدُهَا، فِي الْجَرْيِ
بِهَذِهِ السَّرْعَةِ، الْأَرْجُلُ الْقَوِيَّةُ
وَالرُّكْبَتَانِ وَقَدَمَانِ فِي كُلِّ
مِنْهُمَا أَصْبُعَانِ.

أَعشاشُ الطُّيُورِ

تَبْنِي الطُّيُورُ أَعشاشَها لِحِمايَةِ البَيْضِ وَ الصَّغارِ مِنَ الحَيَواناتِ المُفترِسةِ، كما يُوفِّرُ العُشُّ أَيْضًا الدَّفءَ لِلْبَيْضِ عِندَما تَرَقُدُ الطُّيُورُ عَلَیْهِ. وَ تَبْنِي الطُّيُورُ أَعشاشَها فِي الأَماكِنَ البَعیدَةِ عَنِ الأَنْظارِ وَ أَعینِ الأَعْداءِ أَيْضًا.



عُشُّ النِّسْرِ

تَصْنَعُ النِّسُورُ الذَّهَبِيَّةُ أَعشاشَها فَوْقَ الأشْجارِ وَ الكُهوْفِ الحَجَرِيَّةِ، وَ تُغَطِّي أجْسامَ الصَّغارِ بِرِيشِ ناعِمٍ وَ أَمْلَسٍ، يُسَمَّى الرِّعَبُ. وَ تَتَغَذَّى الصَّغارُ حَدِيثَةَ الفَقَسِ مِنْ فُتاتِ الصَّعامِ الَّذي يُحْضِرُهُ لَها الأَباءُ. وَ يَنْمو الرِّيشُ تَدْرِيجِيًّا لِیَمائِلَ المَوْجُودَ عَلى الطُّيُورِ البالِغَةِ.



بِنَاءُ الْعُشِّ

يَقُومُ الطَّائِرُ الْحَبَّاطُ (يَمِينًا)
بِخِيَاطَةِ أَطْرَافِ الْأَوْرَاقِ مَعًا لِيَقِيمَ
الْعُشَّ الَّذِي يَشْبَهُ الْمَظْرُوفَ . يُعْتَبَرُ
الصَّابِرُ النَّسَّاجُ مِنْ أَمْهَرِ الطُّيُورِ فِي
بِنَاءِ الْأَعْشَاشِ (يَسَارًا) ، فَهُوَ يَجْمَعُ
أَشْرَطَةً مِنَ الْأَوْرَاقِ وَ يَنْسُجُهَا مَعًا

عَلَى هَيْئَةِ كَيْسٍ
عَمِيقٍ يَتَدَلَّى
مِنْ أَحَدِ أَفْرُعِ
الْأَشْجَارِ .



يَضْنَعُ الطَّائِرُ الْغَطَّاسُ
أَعْشَاشًا عَائِمَةً ، وَ عَلَى
الْمُهَاجِمِ السَّيَّاحَةُ
كَيْ يَصِلَ إِلَيْهِ .

عِنْدَمَا تَكُونُ صِغَارُ النَّسْرِ عَلَى
وَشَكِ الْفَقْسِ ، فَإِنَّهَا تَشُقُّ طَرِيقَهَا
إِلَى خَارِجِ الْقَشْرَةِ بِاسْتِخْدَامِ
أَسْنَانِ حَاصَّةٍ عَلَى
الْمَتَقَارِ .



الطيران

بطرس جوال

الطيور والحشرات والخفافيش

هي الحيوانات الوحيدة التي

تستطيع الطيران. وتتميز الطيور

بأن عظامها خفيفة، ولها عضلات

قوية على الصدر لتحريك الأجنحة.

وتستخدم الطيور الأجنحة المغطاة

بالريش لدفعها في الهواء.

للبطرس الجوال أكبر
جناحين بين الطيور، فجنحة
طويلان ودقيقان، وهما ملائمان
للتحويم في الرياح التي تهب على
المحيط الجسري.

بطة بزرية

يعد البط البري من
الطيور القوية، فقد تصل
سرعة البطة إلى أكثر
من 100 كيلومتر في
الساعة.

سمامة ذات
ذيل مدبب

حمام
السباق

الطيور السريعة

تعد الحمامة من أسرع الطيور. وتساعد قوتها أجنحتها على
الطيران لفترات طويلة. و لحمام السباق قدرة ومهارة فائقتان في
معرفة طريق العودة من مسافات طويلة.

ويعد طائر السمامة أسرع الطيور جميعًا ؛ فهو أنسيابي الشكل
منقوص، وهو في الهواء يلتقط الحشرات بمنقاره المفتوح. و يستطيع طائر السمامة
أن يطير بسرعة أكبر من 150 كيلومتر في الساعة.

كَيْفَ تَطِيرُ الطُّيُورُ

كَمَا عِنْدَ مُعْظَمِ الطُّيُورِ، يَضْرِبُ الْبَيْغَاءُ الْقُرْمُزِيُّ بِأَجْنَحَتِهِ لِيُدْفَعَ نَفْسُهُ فِي الْهَوَاءِ. فِي الْبِدَايَةِ يَرْفَعُ جَنَاحَيْهِ لِلأَعْلَى فَوْقَ ظَهْرِهِ (1)، ثُمَّ يَسْحَبُ جَنَاحَيْهِ لِلأَسْفَلِ وَلِلْخَلْفِ؛ (2) مِمَّا يَجْعَلُهُ يَتَحَرَّكُ إِلَى أَعْلَى جِهَةِ الْأَمَامِ، ثُمَّ يَبْدَأُ الْجَنَاحَانِ فِي الْحَرَكَةِ لِلأَعْلَى مِنْ جَدِيدٍ (3).

الطُّيُورُ الْحَوَامَةُ

تَسْتَطِيعُ الطُّيُورُ الطَّنَّانَةُ أَنْ تُحَرِّكَ أَجْنَحَتَهَا بِسُرْعَةٍ 100 مَرَّةً فِي الثَّانِيَةِ؛ مِمَّا يُمَكِّنُهَا مِنْ أَنْ تَحُومَ فَوْقَ الزُّهُورِ لِجَمْعِ الرِّحِيقِ مِنْهَا. كَمَا يُمَكِّنُهَا الطَّيْرَانُ جَانِبِيًّا أَوْ لِلْخَلْفِ. وَ نَظَرًا لِمَقْدَرَتِهَا فِي تَحْرِيكِ أَجْنَحَتِهَا بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ، فَإِنَّهُ يَصْدُرُ عَنْهَا مَا يُشَبِّهُ الطَّنِينَ.

البَيْغَاءُ الْقُرْمُزِيُّ

2

3

نَسْرٌ أَمْرِيكِيُّ

طَائِرُ الطَّنَّانِ

يُسْتَخْدَمُ الشَّرُّ الْأَمْرِيكِيُّ الْفَيَّارَاتِ الْهَوَائِيَّةَ الصَّاعِدَةَ، الَّتِي تُسَمَّى بِالتُّيَّارِ الدَّافِي لِلتَّحْلِيْقِ فَوْقَ الْجِبَالِ.

ما الثدييات؟

الثدييات حيوانات من
ذوات الدم الحار، تهتم
بصغارها وترضعها
بالألبانها. وللمعظم
الثدييات أربعة أطراف
وغطاء من الشعر
أو الفرو.



الخفاش ذو الأنف المفلطح



رعاية الصغار

كُلُّ الثدييات، بما فيها
الإنسان، تعتني بصغارها
بعد الولادة، فبينما يتغذى
الصغير بلبن الأم.. تقوم
هي برعايته وحمايته من
الحيوانات المفترسة. وفي
بعض الثدييات، كما في
الحيتان، تستطيع الصغار أن
تتحرك فور ولادتها، غير
أنها في ثدييات أخرى
لا تستطيع الحركة
حينها، كما في صغار
الآرانب والإنسان.

لكثير من
الثدييات البحرية، غطاء
رقيق من الشعر وقد
لا يوجد. ولعجول البحر
أرجل مجذافية، تمكنها
من السباحة بسهولة، بينما
تغيب الأطراف الخلفية
تمامًا في كل من الحيتان
والدلافين.

الحوت القاتل



عجل البحر
شبيه الفيل

خُلْدُ الْمَاءِ

يُولَدُ خُلْدُ الْمَاءِ الصَّغِيرُ (وَهُوَ مِنْ ثَدْيِيَّاتِ)
أُسْتْرَالِيَا الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ (دَاخِلَ بَيْضَةٍ لَهَا
قَشْرَةٌ رَقِيقَةٌ، وَتَفْقِسُ الْبَيْضَةَ بَعْدَ أَيَّامٍ
قَلِيلَةٍ، وَتَتَغَذَّى الصَّغِيرُ بِلَبَنِ
أُمِّهِ حَتَّى يَكْبُرَ.

خُلْدُ الْمَاءِ

يُسْتَخْدَمُ خُلْدُ الْمَاءِ مِنْقَارُهُ
فِي الْبَحْثِ عَنْ فَرَسَتِهِ.



ثَدْيِيَّاتُ مَا قَبْلَ التَّارِيخِ

تُخْبِرُ لَثَدْيِيَّاتُ مِنَ الزَّوْاجِفِ. وَ قَدْ ظَهَرَتْ أَوَّلَ مَرَّةٍ مُنْذُ مَا يَقْرُبُ مِنْ 200 مِليونِ سَنَةٍ
مَضَتْ، عِنْدَمَا كَانَتْ الدِّيناصُورَاتُ تَسُودُ الْأَرْضَ.

و قَدْ عَاشَتْ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ فِي
الْمَاضِي، مِثْلُ الْفِيلَةِ ذَاتِ الْأَنْبَابِ الْمَعْقُوفَةِ
لِلْحَنْفِ، وَ خَمَارِيرِ عَيْشِيَا الْعِمْلَاقَةِ، وَ لَزْرَافَاتِ
ذَوَاتِ الرُّقَابِ الْقَصِيرَةِ وَ الْحَيْلِ صَغِيرَةِ الْحَجْمِ.



عائلات الثدييات

الكسلان ذو
الأصابع الثلاثة

يوجد ما يقرب من 5000 نوع من
مختلف الثدييات، تتراوح أحجامها
من عدة سنتيمترات، كما في آكل
الحشرات الصغير إلى 30 مترًا كما
في الحوت الأزرق.

يقضي الكسلان (من ثدييات
غابات أمريكا الحرجية
المطيرة) معظم أوقاته مُعلقًا
بالأشجار في وضع عكسي.



أرنب بري

هاربتي

الأسنان القارضة

لجميع القوارض، بما في
ذلك الفئران و الجرذان
و الشيهم و السناجب،
أسنان أمامية حادة و دائمة النمو... و للآرانب و
الآرانب البرية أيضًا مثل هذه الأسنان. و تتغذى معظم
هذه الحيوانات على الأعشاب فقط.

آكل النمل

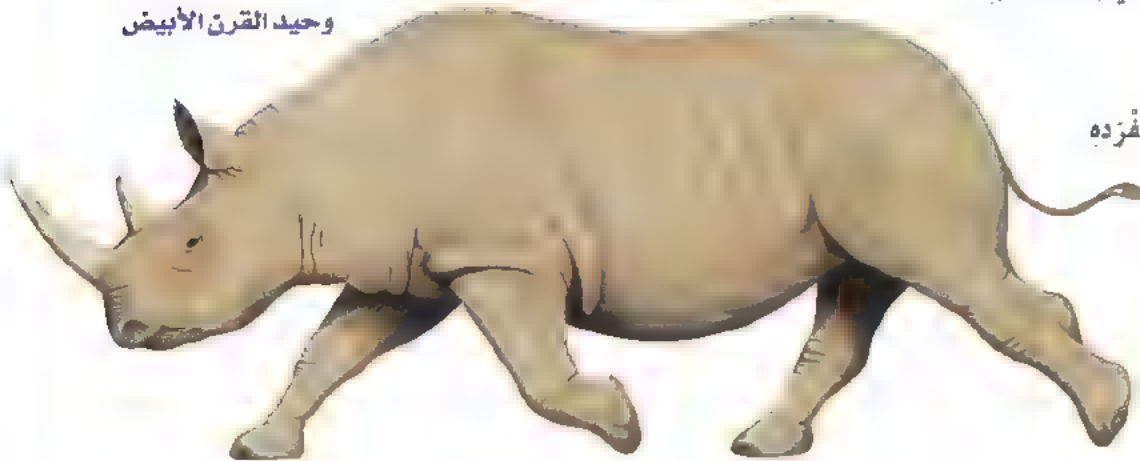


يستخدم

آكل النمل مخالبه

للحصول على النمل الأبيض
الذي يتغذى عليه.

وحيد القرن الأبيض



يزرع وحيد القرن بمفرده
في سهول إفريقيا
العشبية، و يُغطي
جسمه الضخم جلد
سميك.

التَّدييات ذوات الحوافِر

تَتَّبِعُ الزَّرَافَةُ وَوَحِيدُ الْقَرْنِ مَجْمُوعَةً مِنْ
التَّديياتِ، الَّتِي لَهَا حَوافِرُ فِي أَقْدَامِهَا
بَدَلًا مِنَ الْمَخالبِ. وَتَتَّبِعُ الزَّرَافُ عَائِلَةً
الْغِزْلانِ، وَهِيَ تَنْتَشِرُ فِي الْمَراعِي
الإفريقيَّةِ، وَتَتَغَذَّى مِنَ الْأوراقِ
وَالْبَرَاعِمِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى قِمَمِ
الأشجارِ.

زرافة



تُعْتَبَرُ الزَّرَافَةُ مِنْ أَطْوَلِ
الْحَيَوَاناتِ عَلَى الْأَرْضِ (يَصِلُ
اِرْتِمَاعُهَا إِلَى مَا يَقْرُبُ 5 أَمْتارٍ)
وَهي حادَّةُ الْبَصَرِ، وَتَصِلُ
سُرْعَتُهَا إِلَى أَكْثَرِ مِنْ
50 كيلومترًا فِي السَّاعَةِ.



باندا
عملاقة

حَيَوانات مَهْدَدَةٌ بِالانْقِراضِ

تُعْتَبَرُ الباندا الْعَمَلِاقَةُ وَالنَّمِرُ الْأَسِيوِيُّ
مِنَ الْحَيَواناتِ الْبَرِّيَّةِ النَّادِرَةِ، بِسَبَبِ
قَطْعِ وَإِزَالَةِ الْغاباتِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا
هَذِهِ الْحَيَواناتُ ..

النمر

أَضِفْ إلی ذلِكَ أَنَّ
الباندا تَتكاثرُ
ببطءٍ شَدِيدٍ.



الكيسيات

تَلِدُ الكيسيات صغارًا، كما هو الحال في الثدييات الأخرى، إلا أن الرضيع يكون صغيرًا جدًا، و يحتاج إلى رعاية داخل كيس مبطّن بالفرو يوجد على بطن الأم. وبخلاف عائلة الأبوسوم بالأمريكيين، تعيش الكيسيات - فقط - في أستراليا، و يتغذى العديد منها على النباتات و الأوراق و الفواكه.. و لكن القليل منها يتغذى على الحشرات و الحيوانات الصغيرة.

تتنافس ذكور
الكنغر



دُبُّ الكوالا

يَقْضِي دُبُّ الكوالا حياته كُلّها على الأشجار، و يتحرك لبضع ساعات كُلّ ليلة ليتغذى على الأوراق و البراعم. و يستخدم اليدين للتشبّث بجذوع الأشجار و يظهر الأم.

الكنغر

يَعِيشُ الْكَنْغَرُ فِي مَجْمُوعَاتٍ فِي سُهُول
أُسْتْرَالِيَا الْحَافَّةِ . وَ هُوَ يَسْتَطِيعُ قَطْعَ
مَسَافَاتٍ طَوِيلَةٍ عَلَى سَاقَيْهِ الْخَلْقِيَّتَيْنِ
الْقَوِيَّتَيْنِ . وَ تَتَنَافَسُ الذُّكُورُ فِيْمَا بَيْنَهَا
لِكَسْبِ الرُّعَامَةِ عَلَى الْقَطِيعِ . وَ لِلإِنَاثِ
أَكْيَاسٌ عَمِيقَةٌ مُتَّجِهَةٌ إِلَى الْأَمَامِ ؛ حَتَّى
لَا يَسْقُطُ الصَّغِيرُ مِنْهَا .

الأبوسوم

الْأَبُوسُومُ هُوَ الْحَيَوَانُ الْوَحِيدُ مِنْ
الْكَيْسِيَّاتِ ، الَّذِي يَعِيشُ فِي أَمْرِيكَا
الشَّمَالِيَّةِ . وَ يَقُومُ بِالْبَحْثِ عَنْ طَعَامِهِ فِي
بَقَايَا الْقُمَامَةِ . وَ عِنْدَمَا يَشْعُرُ بِالْخَطَرِ يَنْظَاهِرُ
بِالْمَوْتِ ، لِهَذَا يُسَمَّى « بِالْمَتَمَاوِتِ » .

تُوجَدُ خَلَمَاتُ الْكَنْغَرِ دَاخِلَ
الْكَيْسِ ، وَ يَزُضِعُ الصَّغِيرُ مِنْهَا
حَتَّى يُضْبِحَ قَادِرًا عَلَى لَاعْتِمَادِ
عَلَى نَفْسِهِ .

الصغير داخل كيس الام



الصَّيْدُ

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ يَصْطَادُ وَيَقْتُلُ

حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى مِنْهَا.

وَيَتَطَلَّبُ ذَلِكَ الْخِفَّةَ وَ سُرْعَةَ الْحَرَكَةِ

و الْقُوَّةَ ؛ لِيَتَغَلَّبَ عَلَى فَرِيسَتِهِ.



فهد صيَّاد (شيتا)

بَطْلُ الْعَدُوِّ

يُعْتَبَرُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ، أَو الشَّيْتَا، الَّذِي

يَعِيشُ فِي مَرَاعِي إِفْرِيقِيَا، أَسْرَعَ

حَيَوَانٍ عَلَى الْأَرْضِ. وَ يَسْتَطِيعُ هَذَا

الْقِطُّ الْكَبِيرُ الْجَرِيَّ بِسُرْعَةٍ تَزِيدُ عَنْ

100 كيلومترٍ في السَّاعَةِ.

حمار وحشي



إِلَى الْهَجُومِ

يَتَرَقَّبُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ فَرِيسَتَهُ (هُنَا

الْحِمَارُ الْوَحْشِيُّ) لِإِمْدَةٍ قَدْ تَصِلُ إِلَى

عِدَّةِ سَاعَاتٍ. وَ عِنْدَمَا يَصِيرُ عَلَى بُعْدِ

ثَلَاثِينَ مِثْرًا فَقَطْ، يَنْقُضُ الْفَهْدُ الصَّيَّادُ

عَلَيْهِ فَحَاقَةً.



الْقَبْضُ عَلَى الْفَرِيسَةِ

بَعْدَ مُطَارَدَةٍ قَصِيرَةٍ، لَا تَزِيدُ عَنْ

20 ثَانِيَةً، يَطْرَحُ الْفَهْدُ الْحِمَارَ

الْوَحْشِيَّ أَرْضًا فَيَقْتُلُهُ بِعَضَّةٍ فِي

رَقَبَتِهِ.



الصَيْدُ فِي مَجْمُوعَاتٍ

تَعِيشُ الذُّنَابُ الرَّمَادِيَّةُ
و تَضَطَّادُ فِي مَجْمُوعَاتٍ قَدْ
تَصِلُ إِلَى 20 فَرْدًا أَوْ يَرِيدُ .
و تَعْمَلُ أَفْرَادُ الْمَجْمُوعَةِ
مَعًا لِطَرَحِ فَرِيَسَةٍ كَبِيرَةٍ ، مِثْلِ
الْمَوْظِ ، أَرْضًا بَعْدَ مُطَارَدَةٍ
طَوِيلَةٍ .



صَيَادُ السَّمَكِ الْمَهْرَةُ

يَتَغَدَّى الدُّبُّ الْبَنِّيُّ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَاللُّحُومِ ، وَهُوَ مَاهِرٌ فِي صَيْدِ الْأَسْمَاكِ ؛ فَهُوَ يَنْتَظِرُ فِي
الْمِيَاهِ الضَّحَلَةِ وَيَتَرَقَّبُ أَسْمَاكَ لِسَلَامُونَ ، وَهِيَ تَسِيرُ عَكْسَ التِّيَّارِ وَتَقْفِزُ خَارِجَ الْمَاءِ .
و يَسْتَطِيعُ الدُّبُّ الْبَنِّيُّ الْإِمْسَاكَ بِالْفَرِيَسَةِ إِمَّا بِأَسْنَانِهِ أَوْ بِمَخَابِيهِ فَيُخْرِجُهَا مِنَ الْمَاءِ إِلَى
الْيَابِسَةِ ثُمَّ يَبْدَأُ فِي التَّهَامِ اللَّحْمِ تَارِكًا الرَّأْسَ وَالْعِظَامَ وَالذَّيْلَ .

الدُّبُّ الْبَنِّيُّ



القُنْدُسُ

القُنْدُسُ قَوَارِضُ كَبِيرَةٌ تَعِيشُ فِي الْأَنْهَارِ وَ عَلَى ضِفَافِهَا وَ فِي الْغَابَاتِ الْكثِيفَةِ، وَ هِيَ تَتَغَذَّى عَلَى لِحَاءٍ وَ عُصُونٍ وَ جُذُورٍ وَ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ. وَ هِيَ مِنْ أَمْهَرِ الْحَيَوَانَاتِ فِي السَّبَاحَةِ. وَ يَرْجِعُ ذَلِكَ إِلَى أَرْجُلِهَا الْخَلْفِيَّةِ الْعَرِيضَةِ وَ ذُبُولِهَا الْمُفْلَطَةِ. وَ يَسْتَخْدِمُ الْقُنْدُسُ أَسْنَانَهُ الْكَبِيرَةَ الْحَادَّةَ فِي قَطْعِ الْأَخْشَابِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا فِي بِنَاءِ مَسْكَنِهِ.



اسقاط الاشجار

بعيرة

سد

فتحة تحت
سطح الماء

بِنَاءُ الْمَسْكَنِ

فِي الْبِدَايَةِ، تَقُومُ الْقَبَادِيسُ بِبِنَاءِ سَدٍّ فِي النَّهْرِ، وَبِذَلِكَ تَتَكَوَّنُ بُحَيْرَةٌ، ثُمَّ تَسْتَحْدِثُ الْأَشْجَارُ
الَّتِي أُسْقِطَتْهَا أَوْ تَبْنِي كَوْمَةً مِنَ الْفُرُوعِ وَ الْحِجَارَةِ وَ الطِّينِ. وَ يَبْنِي الْقُنْدُسُ مَسْكَنَهُ
عَلَى هَيْئَةِ كَوْمَةٍ مِنَ الطِّينِ وَ فُرُوعِ الْأَشْجَارِ، وَ يُمَكِّنُهُ أَنْ يَصِلَ إِلَى حُحْرَةٍ دَاخِلِ
هَذِهِ الْكَوْمَةِ، مِنْ خِلَالِ عِدَّةِ أَنْفَاقٍ، كُلٌّ مِنْهَا لَهُ فَتْحَةٌ تَحْتَ سَطْحِ
الْمَاءِ.

كومة

تَعْمَلُ الْبُحَيْرَةُ الَّتِي تُحِيطُ بِمَسْكَنِ الْقُنْدُسِ عَلَى حِمَايَتِهِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ
الْمُفْتَرِسَةِ، وَ يُخْتَارُ الْقُنْدُسُ مَكَانَ الْبُحَيْرَةِ : بَحِثْ تَكُونُ عَمِيقَةً بِدَرَجَةٍ
كَافِيَةٍ : حَتَّى لَا يَتَجَمَّدَ الْمَاءُ عِنْدَ لِقَاءِ أَتْنَاءِ فَصْلِ الشِّتَاءِ.

حَيَوَانُ الرِّئَةِ

يَعِيشُ حَيَوَانُ الرِّئَةِ فِي مَنَاطِقِ التَّنْدَرَا. وَ هِيَ أَرَاضٍ خَالِيَةٌ مِنَ الْأَشْجَارِ تَحُدُّ
الْمُحِيطَ الْقُطْبِيَّ الشَّمَالِيَّ.

و تَتَغَذَّى الرِّئَةُ فِي قُطْعَانٍ مِنَ الْحَشَائِشِ وَ الْأُشْنَةِ وَ النَّبَاتَاتِ الصَّغِيرَةِ.
و يَتَكَوَّنُ الْقَطِيعُ غَالِبًا مِنَ الْإِنَاثِ وَ الصَّغَارِ. وَ فِي الشِّتَاءِ، تُزِيحُ الرِّئَةُ الثَّلُوجَ
بِحَوَافِرِهَا بَحْثًا عَنِ النَّبَاتَاتِ.



أُنْثَى الرِّئَةِ نَلْدُ فَرْدَا
أَوْ تَسِينُ كُلِّ عَامٍ

فَتْرَةُ التَّزَاوُجِ

فِي الْخَرِيفِ، تَبْدَأُ
الدُّكُورُ الْبَالِغَةُ فِي تَكْوِينِ
الْجَمَاعَاتِ، وَ تَبْدَأُ الْمَعَارِكُ
مَعَ الْمُتَنَافِسِينَ الْآخَرِينَ عَلَى
الْإِنَاثِ، إِمَّا بِالزُّبُرِ أَوْ بِدَفْعِ
أَحَدِهَا الْآخَرَ بِقُرُونِهِ.



الهِجْرَةُ

تَرْحَلُ قُطْعُنُ الرِّثَّةِ فِي الشِّتَاءِ - جَنُوبًا - إِلَى الْغَابَاتِ الدَّافِقَةِ. وَ هَذِهِ الْهِجْرَةُ قَدْ تَتَطَلَّبُ رِحْلَةً لَأَكْثَرَ
مِنْ 1000 كَيْلُومِترٍ. وَ عَادَةً مَا تَضْطَرُّ الرِّثَّةُ إِلَى السَّيَاحَةِ فِي أَنْهَارٍ غَرِيضَةٍ وَ مُعْطَاةٍ بِالشُّوْجِ؛ لِتَصِلَ
إِلَى وَجْهَتِهَا الْمُنْشَوْدَةِ. وَ يَعْمَلُ الشَّعْرُ، الَّذِي يُعْطِي أَحْسَامَ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ، عَلَى تَوْفِيرِ
الدَّفْءِ، كَمَا أَنََّّهُ يُيَسِّرُهَا السَّيَاحَةَ فِي الْمَاءِ.

وَ تُسَاعِدُ الْهِجْرَةُ فِي قُطْعَانٍ عَلَى

جِمَايَةِ الرِّثَّةِ مِنْ

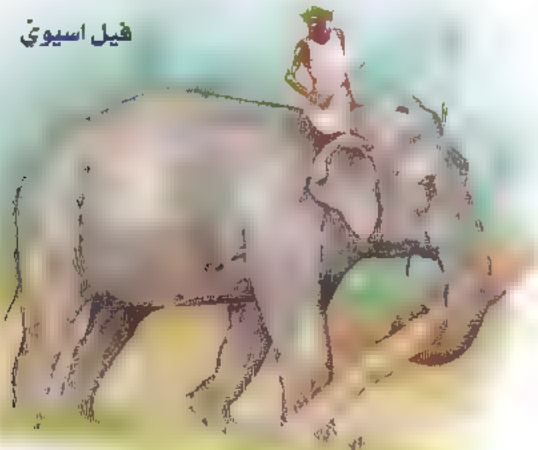
الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ

كَالذِّئَابِ.



الفيلة

فيل اسيوي



تُعتبر الفيلة أضخم حيوانات
اليابسة، وهي حيوانات ذكية، وقد
تعيش لأكثر من 60 عامًا.
و تعيش الفيلة في مجموعات. و بعد
الراحة في أوقات الظهيرة الحارة، تبدأ
الفيلة في التجوال بحثًا عن أوراق

إفريقي أو آسيوي

توجد الفيلة في إفريقيا أو آسيا. و للفيل
الإفريقي أذنان كبيرتان و نابان أطول، مقارنةً
بذلك الموجودة في الفيل الآسيوي، كما أن
ظهر الفيل الآسيوي أكثر تحدبًا عنه في الفيل
الإفريقي. و لحظوم الفيل الآسيوي شفة
واحدة، بينما يوجد لحظوم الفيل الإفريقي
شفتان. و قد تم ترويض الفيلة الآسيوية
لإستخدامها في حمل الأغراض الثقيلة.

و براعم الأشجار
الصغيرة

و الفاكهة
لتأكلها.



فيل إفريقي

يُمكن للفيل أن يستخدم خرطوم كأيدي
يُمكنه من التنفس عندما يشبع في الماء
أو عندما يمشي في قاع النهر.



تشرب الفيلة عن طريق سحب
الماء بالخرطوم ثم دفعه في فتحة
الفم، كما يمكنها رش الماء على
ظهرها لخفض درجة حرارة الجسم.



اِسْتِخْدَامُ الْخُرْطُومِ

يَسْتَحْدِمُ الْفِيلُ خُرْطُومَهُ لِاتِّقَاطِ
الْأَوْرَاقِ أَوْ جَمْعِ الثَّمَرِ وَوَضْعِهَا فِي
فَمِهِ. وَلِخُرْطُومِ الْفِيلِ مِنَ الْقُوَّةِ
مَا يَجْعَلُهُ يَسْتَطِيعُ رَفْعَ جُدُوعِ الْأَشْجَارِ.
كَمَا أَنَّهُ حَسَّاسٌ جَدًّا، فَهُوَ يَسْتَطِيعُ
بِشَفَتَيْهِ الشَّبِيهَتَيْنِ بِالْأَصَابِعِ اتِّقَاطَ
الْأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةِ جَدًّا. (أَعْلَى).
وَيَسْتَحْدِمُ الْخُرْطُومُ أَيْضًا فِي سَحْبِ
الْمَاءِ وَنَثْرِهِ كَالرَّشَاشِ. وَتَشْمُلُ
الْاِسْتِخْدَامَاتُ الْآخَرَى لِلْخُرْطُومِ فِي أَنَّهُ
يَعْمَلُ كَعَضُوٍّ لاسْتِنْشَاقِ الْهَوَاءِ وَالشَّمِّ
وَكَأَدَاةٍ لِلضَّرْبِ.

الْقِرْدَةُ وَالْقِرْدَةُ شَبِيهَةُ الْإِنْسَانِ

تَنْتَمِي الْقِرْدَةُ وَالْقِرْدَةُ
شَبِيهَةُ الْإِنْسَانِ إِلَى مَجْمُوعَةٍ
مِنَ الشَّيْئَاتِ تُسَمَّى
الرَّئِيسِيَّاتِ .

و تُعْتَبَرُ الْقِرْدَةُ شَبِيهَةً
الْإِنْسَانِ مُتَسَلِّقَاتٍ جَيِّدَةٍ
لِلْأَشْجَارِ ، وَ لَهَا أَعْيُنٌ أَمَامِيَّةٌ
الْمَوْضِعِ وَ مَخٌّ كَبِيرٌ .



خَمْسَةُ أَطْرَافٍ

يُسْتَعْدِمُ الْقِرْدُ الْعَنَكَبُوتِي ذَيْلَهُ
الطَّوِيلَ ، كَطَرْفِ خَامِسٍ ، لِجَذْبِ فُرُوعِ
الْأَشْجَارِ . عِنْدَمَا يَتَنَقَّلُ بَيْنَ أَشْجَارِ الْعَابَةِ
الْمَطِيرَةِ .

أَذْرُعُ شَبِيهِ الْإِنْسَانِ الْغَابِ أَصَابِعُ طَوِيلَةٌ وَ إِنْهَامٌ
قَصِيرٌ . وَ يُسْتَعْدِمُ شَبِيهِ الْإِنْسَانِ هَذِهِ الْأَصَابِعُ فِي
جَذْبِ فُرُوعِ الْأَشْجَارِ ، عِنْدَ انْتِقَالِهِ مِنْ شَجَرَةٍ إِلَى
أُخْرَى ؛ لِلْبَحْثِ عَنْ غِذَائِهِ الْمُحِبَّبِ مِنَ الْفَوَاكِهِ .



صُنَاعُ الْأَدَوَاتِ

تَعِيشُ حَيَوَانَاتُ الشُّمْبَانْزِي فِي غَابَاتِ إِفْرِيقِيَا
الْمُمَطَّرَةِ، كَثِيفَةِ الْأَشْجَارِ. وَ تَقْضِي مُعْظَمَ
أَوْقَاتِهَا عَلَى الْأَرْضِ، وَ تَتَغَذَّى بِالْفَوَاكِهِ وَ الْبُنْدُقِ
وَ الْحَشَرَاتِ.

وَ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ تَفْتَرِسُ حَيَوَانَاتِ
أُخْرَى مِثْلَ الْقِرْدَةِ وَ الْيَاقِلِ. وَ تَعِيشُ أَفْرَادُ
الشُّمْبَانْزِي مَعًا فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَ تُدَافِعُ عَنْ
إِقْلِيمِهَا الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ ضِدَّ الْجَمَاعَاتِ
الْأُخْرَى. وَ مَا يَقْوِي الرُّوَاطِطَ بَيْنَ أَفْرَادِ
مَجْمُوعَةٍ قِيَامُ كُلِّ فَرْدٍ بِتَنْظِيفِ الْآخَرِ
الْحَشَرَاتِ. وَ لِذَكَائِهَا الْمُمْفَرِطِ
تَسْتَخْدِمُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ
الْعِصِيَّ وَ الْحِجَارَةَ
كَأَدَوَاتٍ.

يُدْفَعُ الشُّمْبَانْزِي أَحَدَ الْأَغْصَانِ دَاخِلَ عَشِّ
النَّمْلِ الْأَبْيَضِ، ثُمَّ يَجْذِبُ الْعُصْنِ؛ لِيَتَغَذَّى
مِمَّا يَتَلَقَّى بِهِ مِنَ النَّمْلِ.



الفهرس

الضفادع

الضفدع نضغ البيض

الجلد الرطب

أبو ذنبة

صغار الضفادع

الزواحف

زواحف لها أصداف

زواحف دون أرجل

الضفادون المهرة

وحوش الأشجار

التماسيح و التماسيح الأمريكية

العناية بالصغار

الطيور

الطيور المائية

طيور لا يمكنها الطيران

طيور الليل

أعشاش الطيور

عش النسر

بناء العش

الطيوران

الطيور السريعة

كيف تطير الطيور

الطيور الحوامة

ما الثدييات؟

رعاية الصغار

خلد الماء

4

6

8

10

12

14

16

ثدييات ما قبل التاريخ

عائلات الثدييات

الأسنان القارضة

الثدييات ذوات الحوافر

حيوانات مهددة بالانقراض

الكيسيات

دب الكوالا

الكنغر

الأبوسوم

الصيد

إلى الهجوم

بطل الغدو

القبض على الفريسة

الصيّد في مجموعات

صياد السمك المهرة

القدس

بناء المسكن

حيوان الرنة

الهجرة

فترة التزاوج

الفيلة

إفريقي أو آسيوي

استخدام الخرطوم

القردة و القردة شبيهة الإنسان

خمسة أطراف

صناع الأدوات

18

20

22

24

26

28

30



موسوعيّة العلميّة الحديثة

حيوانات العالم



يُعتَبَرُ هذا الكِتَابُ سَرْدًا عِلْمِيًّا دَقِيقًا لِحَيَوَانَاتِ الْعَالَمِ،
عَلَى اخْتِلَافِ أَنْوَاعِهَا، فَيَتَنَاوَلُ عِلَاقَاتٍ مُخْتَلِفَ الْفَصَائِلِ
وَالْأَنْوَاعِ .. ثُمَّ كَيْفَ تَطَوَّرَتِ الشَّيْئَاتُ، وَ حَقِيقَةُ عِلَاقَتِهَا
بِالْإِنْسَانِ ..

وَالْكِتَابُ نَمُودَجٌ جَدِيدٌ لِلتَّمَازُجِ بَيْنَ الْعَرَضِ الْعِلْمِيِّ الْبَحْثِ
وَالْأُسْلُوبِ الْأَدَبِيِّ الرَّشِيقِ ..



9 789961 633588